Aus dem pathologischen Institut zu Kiel.

Einige Fälle

von

metastasirenden Schilddrüsen-Geschwülsten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Carl Fürer.

Kiel, 1889.

Druck von A. F. Jensen.

Aus dem pathologischen Institut zu Kiel.

Einige Fälle

von

metastasirenden Schilddrüsen-Geschwülsten.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Carl Fürer.

Kiel, 1889.

Druck von A. F. Jensen.

Rectoratsjahr 1888/89. Nr. 50.

Referent: Dr. **Heller.**

Zum Druck genehmigt: Dr. **Werth,**
z. Z. Decan.

Die Begriffsbestimmung einer bösartigen Geschwulst der Schilddrüse ist dadurch erschwert, dass an und für sich ganz gutartige Kröpfe plötzlich dem Leben des Besitzers ein Ende machen können. Dies geschieht bekanntlich meist dadurch, dass die Luftröhre durch den stetigen Druck der Geschwulst Veränderungen ihres Gewebes erleidet, welche ein Zusammenknicken erleichtern. Man ist aber nicht gewöhnt derartiger Folgen halber eine Geschwulst »maligne« zu nennen. Diese Bezeichnung erhält dieselbe erst dann, wenn sie Neigung zu Metarstasen oder ein sogenanntes expanisives Wachstum zeigt. Als Übergänge zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten mögen die Formen dienen, bei denen kleine, bei einer Operation zurückgelassene Reste stets wieder ein lokales Recidiv hervorrufen.

Über die Fähigkeit der Schilddrüsen-Geschwülste, Metastasen zu bilden, sind wir noch nicht allzulange unterrichtet. Es kommt dies wohl daher, dass die Erkennung der Bösartigkeit eines Kropfes namentlich in früheren Stadien nicht leicht ist. Andererseits wurde wohl, wenn das betreffende Individuum später vielfache Metastasen zeigte, die Schilddrüse nicht als erster Erkrankungsherd angesprochen. Ob solche bösartigen Geschwülste sich stets in Kröpfen, oder aber auch in unveränderten Schilddrüsen entwickeln, ist noch nicht entschieden. Die meisten Beobachtungen sprechen jedoch für erstere Annahme.

Was die verschiedenen bis jetzt beobachteten Formen der malignen metastasirenden Geschwülste der Schilddrüse anlangt, so sind dies folgende:

Einfacher Gallertkropf.

Es handelt sich hier um einen Fall, welcher von Cohnheim [1]) beschrieben wurde. Das betreffende Individuum ging marastisch zu Grunde an Gelenkeiterung und Eiterung des Darmbeines. Bei der Section findet sich ein Gallertkropf des linken Schilddrüsenlappens und zahlreiche ebenso aussehende Metastasen in der Lunge, Bronchialdrüsen, Wirpelkörpern, rechtem Femur. Ausserdem war die Geschwulst in eine in die Vena thyreoidea inferior mündende Vene durchgebrochen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab nach Cohnheim stets ganz deutlich das Bild des Gallertkropfes und liess nicht auf Bösartigkeit des Tumors schliessen.

Für einen von Heschl als hierhergehörig beschriebenen Fall wiess Wölfler [2,1]) die carcinomatöse Natur nach.

Ausserdem führt Wölfler [2,2]) selbst noch einen derartigen Fall an, dessen Beobachtung jedoch keinen weiteren Schluss auf die Natur der Schilddrüsen-Geschwulst gestattet. Es wurde nur eine am linken Stirnbein sitzende Geschwulst untersucht, welche das typische Bild eines Gallertkropfes lieferte. Wölfler fasst diesen Tumor als Metastase von der Schilddrüse aus auf, hält jedoch eine weitergehende Schlussfolgerung für unmöglich, da ihn seine Beobachtungen lehrten, dass gerade die Carcinom-Metastasen sich durch die Einfachheit ihrer Formen nnd das Vorhandensein scheinbar normaler Drüsenblasen auszeichnen. Es berechtigt also das mikroskopische Aussehen der Metastasen nicht zu Rückschlüssen auf die Natur der primären Schilddrüsen-Geschwulst.

Den Cohnheim'schen Fall hält Wölfler nicht absolut beweiskräftig und führt auf Seite 758 seiner Abhandlung einen Fall an, bei dem es ihm erst nach langem Suchen gelang die krebsige Natur eines anscheinend ganz gutartigen Adenoms der Schilddrüse nachzuweisen. Ferner meint Wölfler, dass schon durch das Hineinwuchern des einen Geschwulstknotens in eine Vene der destruirende Charakter der Geschwulst sich offenbare. Cohnheim erklärt sich dies eben durch die Konstitution des betreffenden Individuums, weil er eben durch seine Untersuchungen eine Bösartigkeit der Geschwulst nicht nachweisen konnte. Ob es angebracht ist, einem so erfahrenen Forscher wie Cohnheim den Vorwurf der Ungründlichkeit zu machen, den man vielleicht aus der Wölfler'schen Arbeit herauslesen könnte, wage ich nicht zu entscheiden.

Ein weiterer hierhergehöriger Fall ist nach Cohnheims Ansicht von Runge [3]) veröffentlicht worden. Es handelte sich hier um einen Tumor des Atlas und Epistrofeus, neben dem noch Adenome der Schilddrüse sich vorfanden. Cohnheim schloss aus der Beschreibung der mikroskopischen Bilder, dass der Tumor der Halswirbel eine Kropfmetastase sei. In scharfer Polemik wies von Recklinghausen [4]) dies ab und erklärte nach neuerlicher Untersuchung die Geschwulst für ein Carcinom. In der nach der Erklärung v. Recklinghausen's erschienenen Inaugural-Dissertation von Szumann [5]) hält jedoch Chonheim seine Ansicht aufrecht und stützt sich dabei darauf, dass gleichzeitig Adenome der Schilddrüse vorhanden gewesen seien, so-

dann hätten die Bilder mit Schnitten durch die Schilddrüse Ähnlichkeit gehabt, es seien keine weiteren Metastasen vorhanden gewesen, und schliesslich sei die Dauer des Wachtstums der Geschwulst (4 Jahre) für ein Carcinom zu lange.

Carcinom.

Zu dieser Gechwulstart gehört die bei weitem grösste Zahl der in der Litteratur verzeichneten metastasirenden Schilddrüsengeschwülste. Unter den 51 in der Litteratur verzeichneten Fällen finden sich 39 Krebse der verschiedensten Formen. Am häufigsten sind die alveolären Carcinome. Das mikroskopische Bild dieser Geschwulstform ist fast von allen Beobachtern in gleicher Weise geschildert worden. Wölfler schildert das Bild folgendermassen:

»In runden, ovalen oder auch langgestreckten, von mehr oder weniger breiten Bindegewebszügen und ziemlich weiten Gefässen begrenzten Räumen liegen meist runde oder ovale Zellen ohne Interzellularsubstanz haufenartig beisammen und füllen die Räume vollständig aus; häufig erscheinen uns die Zellen blos als Kerne, da ihr Protoplasma mit einander verschmolzen erscheint. Die Kerne gleichen in der Grösse den roten und weissen Blutkörperchen; ausnahmsweise übertreffen sie dieselben um das Doppelte.«

In den meisten Fällen entsteht diese Form des Carcinoms aus dem Adenom der Schilddrüse. Es finden sich also oft die allerverschiedensten Übergänge von normalen Drüsenbläschen zu krebsigen. Zudem haben die das Carcinom bildenden Zellen die Neigung oft Follikeln ähnliche Bildungen hervorzurufen. Es finden sich ausserdem oft Schlauchformen mit verschieden zahlreichen seitlichen oder endständigen Fortsätzen. Auch kommen vollständig mit Zellen angefüllte Follikel vor. Ausserdem finden sich noch papilläre, in die Follikel wuchernde Gebilde, welche vom Epithel der Bläschen ausgehen.

Über die Entwicklung der Krebszellen sind die Meinungen geteilt. Cornil[6]) meint, dass es sich um eine Umbildung der Follikelepithelien zu Krebszellen handle. Dieselben wuchern und füllen die Follikel vollständig an. Kaufmann[7]) lässt ebenfalls die Follikelepithelien die Hauptrolle spielen. Jedoch wachsen nach ihm dieselben sowohl nach innen als auch nach aussen vom Follikel. Sie rufen mithin Bilder hervor, als ob am Ende eines Zellstranges ein Follikel aufsässe. W. Müller[8]) meint, dass die spezifischen Elemente der Neubildung eine Tendenz zur Abschnürung kugliger und follikelähnlicher Massen aus cylindrisch-schlauchförmigen Anlagen zeigten. Dies geschieht sowohl in der eigentlichen Geschwulst, als auch in

den Metastasen und so kommt's zu den Bildern, welche der Schilddrüse ähneln. Nach Wölfer [2,4]) geht die Epithelproliferation von den runden Bildungszellen aus, erst ganz zuletzt geraten die Follikelepithelien in Wucherung und bilden dann die papillenförmigen Wucherungen im Innern der Bläschen.

Die Metastasen kommen nach Bircher [9]) und Kaufmann [7]) sowohl auf dem Wege der Blut- als auch der Lymfbahn zustande. Das zeigen auch die zahlreichen Befunde von Thrombosirung von Venen mit Geschwulstmassen, die in einem Falle sogar bis ins rechte Herz reichten. Für eine Fortpflanzung auf dem Wege der Lymfbahnen spricht die in den meisten Fällen vorhandene Anschwellung der Lymfdrüsen. Beachtenswert ist das histologische Verhalten der Metastasen. Wie Wölfler [2,5]) gefunden hat, finden sich in diesen die einfachsten Formen der Muttergeschwulst. Oft ist ihr Bau vom normalen Bau, resp. von dem eines Adenana benignum der Schilddrüse gar nicht zu unterscheiden, obwohl eben der zur Metastase führende Tumor histologisch das deutliche Bild des Carcinoms liefert. In den meisten Fällen findet sich wenigstens irgend ein Anhaltspunkt dafür, dass er sich um eine Metastase aus einer Struma handelt. Um über den Sitz der Metastase Einiges zu sagen, möge es erlaubt sein, verschiedene der in der Litteratur mitgeteilten Fälle anzuführen.

Zunächst möge auf den Runge'schen [3]) Fall, der oben schon erwähnt wurde, hingewiesen werden. Es handelt sich dabei um Metastasen im 1. und 2. Halswirbel. Braun [10]) führt unter den Fällen von Carcinom der Schilddrüse folgende Organe als Sitz von Metastasen an: In der Mehrzahl der Fälle ist die Lunge von Knoten durchsetzt, seltener die Leber und nur einmal die Pleura allein; ausserdem findet sich noch ein Hineinwuchern der Geschwulst in die Halsvenen verzeichnet. Eine grössere Zahl hierher gehöriger Fälle beschreibt Kaufmann [7 12]) und giebt dabei zugleich genauer den mikroskopischen Befund an. Wir begegnen bei seinen Fällen häufigen Knochenmetastasen. Dieselben sitzen einigemale im Manubrium sterni, ausserdem im Schädel, Femur, Wirbelkörper, Scapula und harten Gaumen. Die Lunge ist meist befallen, einigemale die Leber. Von Metastasen in Nebenniere, Gehirn, Muskulatur und Haut beschreibt Kaufmann je einen Fall. Er giebt an, dass man bei der mikroskopischen Untersuchung selten Zellen von normalem Bau der Schilddrüsenepithelien vorfinde. Die rundlichen Zellhaufen in den Präparaten erklärte er als Durchschnitte von Zellsträngen. Ausserdem macht er darauf aufmerksam, dass sich oft Bilder einer eigentümlichen Verzweigung der Krebszellenmassen zeige, grade als ob es sich um ein Hineinwuchern

in präformirte Hohlräume (Blut- oder Lymfgefässe) handle. In diesem Verhalten findet Kaufmann auch die Erklärung für das Zustandekommen der Metastasen. Den Bildern, wie sie sich an den Übergangsstellen von krebsigem zu gesundem Gewebe zeigen, widmet er eine eingehendere Beschreibung. Fischer [13]) beschreibt ebenfalls einige hierher gehörige Fälle. Neumann [14]) teilt einen Fall von Metastasen im Humerus mit, der dadurch von besonderem Interesse ist, dass die Metastase das typische Bild der Schilddrüse bot und nur im eigentlichen Schilddrüsentumor einzelne Stellen deutlich das Bild des alveolären Carcinoms zeigten. Ob noch weitere Metastasen vorhanden waren, liess sich nicht beobachten, da keine Section gemacht wurde. Es ist dieser Fall eine Stütze für die oben angeführte Behauptung Wölfler's über dies Verhalten der Metastasen. Schliesslich sei noch die Beobachtung Eberth's [16]), der ein Epitheliom der Schilddrüse mit Lungenmetastasen beim Hunde fand, erwähnt. Von anderen Carcinomarten wurden noch Cylinderepithel- und Plattenepithelkrebse beobachtet. Von ersterer Form wurden nur 4 beschrieben, 2 von W. Müller [8]) und je einer von Kaufmann [7]) und Wölfler [26]). In den beiden Fällen von Müller waren ausgedehnte Metastasen namentlich in den verschiedensten Knochen vorhanden. In den Fällen von Kaufmann und Wölfler waren nur die Lymfdrüsen von Knoten durchsetzt. Lungenmetastasen finden sich in keinem Falle. Was den Bau der Geschwülste anlangt, so ähnelt er ausserordentlich dem des Cylinderzellenadenoms. Oft zeigt sich aber deutlich das Bild einer krebsigen Infiltration. Ausserdem sollen auch manchmal die Cylinderzellen abnorm hoch werden. Kaufmann [12]) erwähnt einen Fall von Plattenpithelkrebs mit Knoten in den Halslymfdrüsen. Das Mikroskop zeigte die verschiedensten Sorten von Plattenepithelien. Diese Form des Schilddrüsenkrebses scheint am wenigsten zu Metastasen zu neigen. In dem angeführten Falle war es ja auch nur zu Infiltration der Lymfdrüsen gekommen, mithin nur der Anfang zur Metastasenbildung gegeben.

Sarkom.

Auch hier sind wieder die verschiedensten Formen des Sarkoms beschrieben worden. So beschreibt Wölfler [2,6]) ein angio-cavernöses Spindelzellensarkom, welches Metastasen in die Lymfdrüsen des Halses, in beide Lungen und das linke Darmbein gemacht hatte. Es besteht eine starke Infiltration des Stroma mit Spindelzellen, in dem meist kreisrunde Bluträume liegen. Diese Räume tragen kein Endothel. Er erklärt sich diesen cavernösen Bau dadurch, dass er annimmt, es habe

eine Hämorrhagie stattgefunden, in die dann das Sarkom, dem Bindegewebe folgend, hineingewuchert sei. Braun [10]) erwähnt auch einen Fall von cavernösem Sarkom mit Metastasen in Lunge und Lymfdrüsen. Es fand jedoch hier keine mikroskopische Untersuchung statt. Spindelzellensarkome werden sonst noch beschrieben von W. Müller [8]), Braun [10]), Kaufmann [12]) und Fischer [13]). Fast stets sind Metastasen in den Lungen vorhanden, einigemale fanden sich auch solche in Pleura und Leber. Ein Riesenzellensarkom mit einem metastatischen Knoten der Dura beobachtete Wölfler [2,7]). Braun [10]) beschreibt ein Rundzellensarkom mit Metastasirung in die rechte Lunge.

Die Epithelien der Drüsenbläschen wuchern in der Regel nicht, doch kann dies auch vorkommen und es entstehen dann Bilder von eigentümlichen Mischgeschwülsten. So beschreibt Kaufmann [7]) ein fibröses Sarko-Carcinom. Dasselbe hatte anscheinend Metastasen in die Nieren gemacht.

Über den Ausgangspunkt der Sarkombildung, der von einigen in den Gefässwandungen der Blutgefässe gesucht wird, ist Sicheres noch nicht bekannt.

Nach dieser kurzen Übersicht über die Litteratur der namentlich durch ihr mikroskopisches Verhalten so interessanten metastasirenden Geschwülste der Schilddrüse, will ich einige Fälle mitteilen, welche im hiesigen pathologischen Institute zur Section kamen, und die mir Herr Professor Heller gütigst zur Verfügung stellte.

I. Fall.

Jahrgang 1877. Sections-Nr. 36.

Anna Sch., Witwe, Kiel. 49 J.

Der Tod erfolgte durch hochgradige Compensationsstörungen einer Mitralstenose.

Als Nebenbefund ergab sich folgendes:

Schilddrüse vergrössert, ausserordentlich hart, in viele einzelne Knoten getrennt. Auf dem Durchschnitt nur zum geringsten Teil gallertig glänzendes, grau-rötliches Gewebe, nach unten von grossen geblich-grauen Massen durchsetzt. Die Lymfdrüsen in der Umgebung durchaus sehr hart, auf dem Durchschnitte von gleicher grau-weisslicher Farbe, wie die untere Hälfte der Schilddrüse.

Mikroskopischer Befund. Es finden sich in die Tracheallymfdrüsen zahlreiche Heerde eingesprengt, welche aus vollkommen typischen Drüsenbläschen bestehen. In die Bläschen sind grössere und kleinere

Gallertklümpchen eingeschlossen. Auch die Schilddrüse verhält sich so, nur in den blassen Stellen findet sich wenig Gallerte.

II. Fall.

Jahrgang 1888. Sections-Nr. 265.

Johanna R., Arbeiterswitwe aus Bauersdorf. 54 J.

Klinische Diagnose: Fistula ösofagi nach Strumaxstirpation, ausgeführt vor $2^1/_2$ Jahren, Emfysem, Bronchitis.

Wesentlicher Befund: Starke rechtsseitige Struma mit Umwucherung der Ösofagus — Kropfmetastasen in Gehirn, Lungen, rechter Niere und Nebenniere, Tracheallymfdrüsen — Operativer Defect der Schilddrüse — Ektasie des Schlundes mit schmaler Fistel nach der Operationsnarbe — Chronischer Hydrocefalus — Oblitteration des linken Hinterhorns — Lungenemsysem und -Ödem — Atrofie des Herzens — Geringe chronische Endarteriitis — Schnürleber mit kleinen adenomartigen Herden — Atrofie der beweglichen Nieren — Starke Verkalkung der Corpora lutea — Zahlreiche Cystchen an den Tuben — Ascaris, Oxyuris, Trichocefalus.

Protokoll: Weibliche Leiche, kräftig gebaut, ziemlich stark abgemagert, Haut etwas düster gefärbt, mit mässig zahlreichen dunklen Totenflecken. An der linken Halsseite eine 2 Finger breite, vom unteren Kieferrande beginnende, bis zur Jugulargrube hinabziehende breite, glatte Narbe, in deren Mitte eine enge, nach unten und hinten führende eingezogene Fistel mündet.

Kopf: Decke dick, sonst anscheinend normal. Im Längssinus nur Gerinnsel. Dura an der Innenseite glatt, glänzend. Innere Häute durchaus zart, grössere Gefässe nur nach hinten gefüllt. Sulci sehr eng, Windungen verstrichen, Gyri abgeplattet. Substanz auf dem Durchschnitt mit nur wenig zahlreichen Blutpunkten, ziemlich weich. Seitenventrikel mit reichlichem Serum erfüllt, Ependym glatt. III. Ventrikel mässig weit, mit mittlerer Commissur. Centralganglien anscheinend normal, ebenso Kleinhirn, Pons und Medulla.

Im linken Hinterhautlappen ein gut taubeneigrosser Tumor dicht an der Oberfläche (beim Sägen etwas zerrissen), der auf dem Durchschnitt grau-rötlich, gallertig durchscheinend, von zahlreichen feinsten bis etwa erbsengrossen, etwas gallertig aussehende Flüssigkeit enthaltenden Höhlen durchsetzt ist.

Häute und Arterien an der Basis zart. Mittlere Schädelgrube sehr flach in die vordere übergehend.

Brust: Rechte Lunge in geringer Ausdehnung, linke in grosser mit der Brustwand verwachsen, wenig einsinkend, grösstenteils, be-

sonders nach vorn emfysematisch aufgedunsen. Ihre Pleura überragt von sehr zahlreichen feinsten bis etwa 10 ₰-Stück grossen, an der Vorderfläche abgeplatteten, die grössten pilzförmig die Pleura überragenden Knoten. Ihr Durchschnitt teils graurötlich, teils netzförmig gezeichnet, gallerartig durchscheinend. Lungengewebe grösstenteils lufthaltig, auf dem Durchschnitt von oben nach unten zunehmend blutreich, stark ödematös, von zahlreichen gleichen Knoten durchsetzt. — Im Herzbeutel wenig klares Serum. Herz klein, aussen fettreich mit geschlängelten Gefässen. Höhlen eng, Klappen bis auf etwas knotige Verdickungen der Mitralis und geringe Trübung der Aortenklappen normal, Muskulatur derb. Aorta normal, weich; Innenfläche mit spärlichen gelben Flecken, im Arcus eine Kalkplatte.

Hals: Schlundschleimhaut gerötet, Tonsillen etwas grösser. Schlund und oberster Abschnitt der Speiseröhre in der Länge von 7,5 cm von den Aryknorpeln an sehr stark verbreitert, aufgeschnitten ca. 6 cm, zu einem schmalen Schlitz umgewandelt durch unregelmässige flachhügelige, zwischen Kehlkopf und Speiseröhre sic heinschiebende Massen. In der linken Aussenseite, etwa der Höhe des Ringknorpels entsprechend, findet sich eine strahlige, nach aussen gezogene narbige Ausbuchtung, in welche eine von der äusseren Narbe hereinführende ganz enge Fistel mündet. Auf die starke Erweiterung folgt eine ganz enge Stelle der Speiseröhre, welche grade für einen Katheter durchgängig ist. Diese Einengung wird durch eine 5 cm in die Quere, ca. 3 cm in die Höhe, 2,5 cm von vorn nach hinten messende, die Speiseröhre umfassende Geschwulst gebildet, deren grössere Hälfte zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule sich einschiebt, die kleinere zwischen Speiseröhre und Trachea liegt. Unterhalb dieser Geschwulst ist die Speiseröhre normal weit, die Schleimhaut etwas trübe und verdickt. Kehlkopf (nicht aufgeschnitten) erscheint von unten, von der aufgeschnittenen Trachea aus gesehen im unteren Abschnitt durch die Geschwulst etwas von vorn nach hinten verengt.

Schilddrüse: Linkes Horn durch die dem Kehlkopf fest ansitzende Narbe ersetzt. Isthmus schmal von graulich-weisslichem Aussehen. Von der Narbe aus zieht neben der Luftröhre eine 5 cm lange, bis 3 cm dicke, auf dem Durchschnitt rötlich-weisse Masse hinab, die hinter der Trachea quer über dringend die oben beschriebene Einengung der Speiseröhre bedingt. Rechtes Horn der Schilddrüse 5,5 cm lang, ca. 2,5 cm breit; von seinem inneren Ende geht ein gallertiger, pyramidenförmiger Fortsatz bis zum Zungenbein. Auf dem Durchschnitt zeigt sich das Horn gleichmässig blass-bräunlich, gallertig durchscheinend; in die Tiefe setzt es sich nach hinten zwischen

Kehlkopf und Speiseröhre in grau-weisslicher Masse fort, die oben erwähnte schlitzförmige Umwandlung des Schlundlumens bedingend. Trachealdrüsen unmittelbar an der Geschwulst gross, eine etwas markig aussehend, die übrigen kleiner, ziemlich stark schiefrig.

Bauch: Leber mit breiter und tiefer querlaufender Schnürfurche, Oberfläche dunkelbraun, mit einem hirsekorngrossen, weisslichen Knötchen an der Oberfläche. Auf dem Durchschnitt deutlich dunkler und heller braun marmorirt, mit einzelnen etwas blassen, nicht scharf umschriebenen, die Schnittfläche leicht überragenden Herden vom Aussehen des Lebergewebes. In der erweiterten Gallenblase reichlich dunkle Galle. — Milz klein, derb, Kapsel leicht weisslich; Durchschnitt dunkel braunrot. — Nieren ziemlich beweglich, Kapsel glatt lösbar, doch rechts festhaftend; Oberfläche mit kleinen Narben. Auf dem Durchschnitt Substanz schmal, ziemlich dunkel-graurot; Pyramiden klein, im Nierenbecken sehr stark entwickeltes Fettgewebe; in der Spitze der Niere ein kirschgrosser, teils grau-weisslich, teils etwas gallertig aussehender, von der Nierenkapsel überzogener Tumor; Nebenniere links normal; rechts vergrössert durch in das Mark eingesprengten, graulich und bräunlich gallertigen, Cystchen einschliessenden Knoten. — Magen etwa normal gross, mit wenig schleimigem Inhalt, Schleimhaut blass. — Dünndarm eng, Schleimhaut blass, in ihm einzelne Spulwürmer. — Dickdarm ebenso, im Cöcum im breiigen Kote einige Oxyuren und Trichocefalen. — Uterus gross und derb. — Ovarien ziemlich gross, narbig, im rechten zwei erbsengrosse steinharte Einlagerungen (verkalkte Corpora lutea). — Vagina mit Narben; Tuben mit zahlreichen kleinen Cystchen versehen.

Mikroskopisch zeigt sich auch hier in Struma und sämtlichen Metastasen dasselbe Verhalten wie im ersten Fall.

III. Fall.

Jahrgang 1888. Sections-Nr. 394.

Henrika H., Arbeiterin aus Alkardum. 50 J.

Klinische Diagnose: Krebs der Schilddrüse, teilweise Exstirpation, Tracheotomie, Pneumonie, Erstickung.

Wesentlicher Befund: Starker Krebs der rechten Schilddrüsenhälfte mit Metastase im linken Horn — carcinomatöse Infiltration der Trachealwunde — doppelte Laryngotomiewunde — sehr starker Krup von dieser beginnend bis in die grösseren Bronchien — Hyperämie, Emfysem und Ödem der Lunge — Schwiele im rechten Oberlappen —

geringe Residuen von Pericarditis — geringe chronische Endarteriitis — starke Milzschwellung — Verwachsung zweier Aortenklappen — knopfförmige breite Exostose des Stirnbeins — Thrombose der Vena jugularis.

Hals: An der vorderen Seite des Halses Tracheotomiewunde mit nach rechts verlaufender Fortsetzung. Unter der Wunde eine etwa kleinhühnereigrosse Höhle mit unregelmässiger Begrenzung; Wand derselben nach vorn und rechts hin aus einer dichten, uneben höckrigen, graulich-geblichen Gewebsschicht gebildet, die unmittelbar in das angrenzende Gewebe übergeht, belegt mit zahlreichen gelben und graurötlichen Bröckeln. Nach links hin ist die Höhle begrenzt in der Ausdehnung von 7 cm von Trachea und Kehlkopf, deren Wand gelbbröcklig infiltrirt erscheint. In der Mitte eine 2,5 cm lange Tracheotomiewunde, in der die Trachealringe mit ihren Enden blossliegen. Seitswärts davon und etwas höher wie rechts eine zweite durch ziemlich lockere Geschwulstmassen in den Schildknorpel führende Schnittwunde. Das linke Horn der Thyreoidea 4 cm lang; in seinem oberen Abschnitt auf dem Durchschnitt blass braun-rot, in seiner unteren verdickten Hälfte gleichmässig blass grau-gelblich, in die die Höhle auskleidenden höckrigen Massen allmälig übergehend. Schlundschleimhaut blass, die der Speiseröhre etwas stärker gerötet. — Kehlkopf: Schleimhaut in der oberen Hälfte etwas stärker gerötet, sonst anscheinend normal, in der unteren Hälfte nach rechts hin in unregelmässiger Begrenzung 1 cm, mit den Stimmbändern beginnend durch weisse vordringende Massen ersetzt. Von hier aus ist die ganze Schleimhaut des Kehlkopfes und der Trachea (etwa 7 cm weit hinab) stark verdickt, infiltrirt, blass-gelb und unterhalb der Trachealwunde beginnend mit einer zusammenhängenden dicken, leicht ablösbaren Krupmembran bedeckt. Schleimhaut im unteren Abschnitt darunter ziemlich dunkel gerötet und gelockert. — Vena jugularis und ihre Äste mit teils blasseren, teils dunkleren festhaftenden Thromben gefüllt.

Mikroskopischer Befund: Schilddrüse: In einem von verschieden dicken Bindegewebszügen gebildeten Stroma liegen meist ohne jede erkennbare Anordnung zahlreiche, dichtgedrängte, meist rundliche Zellen mit grossen Kernen. Es fanden sich auch deutliche Spindelzellen, epithelioide Formen sind selten. In dem Präparat sind 2 Abteilungen deutlich von einander unterschieden. In der einen finden sich nur die dicht gedrängten oben beschriebenen Zellmassen und zeigen das Bild einer grosszelligen Infiltration. Zwischen den Zellen liegen an verschiedenen Stellen kleine Colloidklümpchen; wohl eine

Andeutung zerstörter Follikel. Vereinzelt findet sich auch eine kranzförmige Anordnung der Zellen. Es umschliessen dieselben dann ein kleines Lumen. Einigemale finden sich Gebilde, welche einen »Krebsnest« ähnlichen Bau zeigen. Der andere Teil des Präparats zeigt die Art des Fortschreitens der Geschwulst auf die Follikel. Die Grenzlinie ist nicht scharf. Es finden sich hier verschiedene Formen atrofirender Drüsenbläschen, resp. verschiedene Stadien ihrer Zerstörung. Die Colloidklümpchen zeigen unregelmässige Gestalt, sehen wie angenagt aus. An anderen Stellen sind die Geschwulstzellen in die Follikel hineingewuchert. Es finden sich dann in dem etwas verdickten, den Follikel einschliessenden Bindegewebe mehrere kleine Colloidkugeln, zwischen welchen die genannten Zellen in Strängen liegen. An anderen Stellen ist der Durchbruch der Geschwulst in die Bläschen deutlich zu erkennen. Normales Bläschenepithel findet sich nur selten. Meist ist der Epithelsaum stark verdickt.

Die mikroskopische Untersuchung eines Schnittes durch die Trachea zeigt eine stark verdickte Schleimhaut und hochgradige kleinzellige Infiltration. Es hat also kein Fortschreiten des Krebses auf die Trachea stattgefunden, wie es makroskopisch ganz den Anschein hatte.

IV. Fall.

Jahrgang 1888. Sections-Nr. 385.

J., Arbeiterswitwe aus Hohenwestedt. 65 J.

Klinische Diagnose: Carcinom der Schilddrüse.

Wesentlicher Befund: Adenoïder Krebs des Isthmus und linken Schilddrüsenlappens — Starke Krebswucherung des Kehlkopfes — Massenhafte Krebsmetastasen der Lungen — Krebsknoten des Herzbeutels — Durchbruch in die Vena jugularis interna — Laryngotomiewunde — Starke Schnürleber — Sehr starke Ektasie der Gallenblase mit zahlreichen Steinen — Starke Erweiterung des Ductus choledochus und pankreaticus — Starke Beweglichkeit der atrofischen Nieren — Starkes Emfysem und Ödem der Lungen mit schlaffen Infiltraten — Starke chronische Endarteriitis — Breite Exostose am Stirnbein.

Protokoll: Weiblicher Leichnam, schlecht ernährt. Haut sehr bleich, am Bauch mit Dehnungsstreifen, am Halse Yförmige Operationswunde, deren beide obere Schenkel durch Naht geschlossen sind. Dem unteren Schenkel entsprechende Tracheotomieöffnung.

Brust: Lungen bis auf die rechte Spitze sehr wenig einsinkend. In der linken Höhle etwa ein Weinglas voll klaren Serums. In der

Pleura ziemlich zahlreiche feinste bis etwa hanfkorngrosse, rötlichweisse Knötchen. Gewebe durchaus stark emfysematös gedunsen, mässig blutreich, stark ödematös, von vereinzelten weissen Knötchen durchsetzt. Im rechten Unterlappen nach hinten in unregelmässiger Ausdehnung Infiltration. — Im Herzbeutel etwas vermehrtes Serum. Herz vorn mit Sehnenfleck am rechten Ventrikel und der Spitze. Höhlen eng contrahirt. Klappen bis auf ziemlich starke Verdickung der Mitralis normal. Aorta normal weit. Im aufsteigenden Teil mit einigen verdünnten gerunzelten Stellen, im absteigenden geringe chronische Endarteriitis.

Hals: Schlundschleimhaut ziemlich dunkelgraurot, die der Speiseröhre blass. 2 cm unter der vorderen Stimmbandcommissur findet sich die 2 cm lange Laryngotomiewunde, deren Ränder leicht blutig infiltrirt sind. Die ganze linke Hälfte der Kehlkopfschleimhaut daselbst ungleichmässig höckerig vorgewulstet durch einen grossen der linken Schilddrüsenhälfte angehörigen, die Kehlkopfwand durchbrechenden, von links nach rechts etwa 5 cm messenden Tumor. Die Erhebung erstreckt sich von der vorderen Stimmbandcommissur bis 7 cm in die Luftröhre und überschreitet die Mittellinie mit einzelnen Knötchen sowohl vorn als hinten. Am unteren Ende der in den Tumor eingepressten Canülenfurche hängt an einem 5 cm langen und 1 mm breiten Stiel ein 2,5 cm langer dunkelkirschroter ca. 1,5 cm breiter Tumor in die Trachea. Schleimhaut der Trachea und der Bronchien nach unten zunehmend mässig gerötet, mit blutigschaumigem Serum bedeckt. Bronchialdrüsen normal. Das rechte Horn des Thyrioidea klein, 3,5 cm lang und 2,5 cm breit, dunkelbraunrot, etwas glänzend. An dasselbe schliesst sich nach unten und innen ein 10 mm langes, 8 mm breites Knötchen an und von da finden sich als Grenze der Operationswunde kleinere und grössere in das etwas derbe Gewebe eingelagerte graugelbe Knötchen. Daran schliesst sich die oben beschriebene in den Kehlkopf durchgebrochene Geschwulstmasse an. An der Einmündung der linken Vena laryngea inferior in die Vena jugularis media findet sich ein 10 mm langer blassgrauroter Tumor in die Vena laryngea hineingewachsen. Von da aus zieht sich fleckige Rötung der nach innen gewölbten Venenrand. Am unteren Ende liegt ein kleiner kirschkorngrosser breitbasiger Tumor.

Mikroskopischer Befund: Struma: Ziemlich stark entwickeltes, stark zellig infiltrirtes Bindegewebsstroma. In dasselbe eingelagert finden sich verschieden gestaltete Follikel und teils hohle, teils solide Zellstränge. Diese Stränge besitzen am Ende oder an den Seiten Ausstülpungen. In einigen Fällen besitzt die endständige Ausstülpung ein

Lumen mit einem Colloidklümpchen. Die Follikel sind öfter mit dem normalen einschichtigen kubischen Epithel ausgekleidet. In der Mehrzahl freilich scheint das Epithel sehr hoch und zum Teil unregelmässig angeordnet, so dass es den Anschein hat, als ob Wucherungsvorgänge in ihm stattgefunden hatten. Die Colloidklümpchen bieten oft unregelmässige Figuren. Diese hohen und schmalen Epithelien gleichen umsomehr Cylinderepithelien, da die Kerne an die Basis gerückt sind. Die Follikel sind oft verschieden gestaltet, es finden sich langgestreckte, ovale, runde, verschiedentlich eingeknickte Formen. Verschiedentlich sind papilläre Wucherungen in den Follikeln zu sehen. Dieselben scheinen teils vom Epithel auszugehen, teils macht es den Eindruck als seien sie von aussen eingedrungen und schöben das Epithel vor sich her. Recht häufig sind vollständig mit Zellmassen angefüllte Follikel. Diese Zellen, sowie die der oben erwähnten Zellstränge besitzen grosse runde Kerne, die sich mit Carmin weniger intensiv färben als die Bläschenepithelien.

Lungenmetastase: Die Bilder zeigen dieselben Verhältnisse, wie sie oben auseinandergesetzt worden. Nur überwiegen hier unter den Zellen mehr die cylindrischen Formen. An einer Stelle findet sich ein Blutgefäss mit Geschwulstmasse erfüllt. Der Übergang zum normalen Lungengewebe ist ein allmähliger. Es findet sich ein Fortschreiten der Zellwucherung dem Bindegewebe folgend. In die Alveolen ragen die neugebildeten Massen papillenförmig hinein. Die Alveolen zeigen das Bild der blutigen Anstoppung, wie bei krupöser Pneunomie.

In der Frage nach der Art der metastasirenden Schilddrüsen-Geschwülste finden sich zwei Parteien. Die eine, gebildet von Cohnheim und seinen Anhängern, spricht von metastasirenden Strumen; die andere dagegen, welche namentlich durch v. Recklinghausen und Wölfler vertreten wird, möchte allen derartigen Fällen die Bezeichnung »Krebs« zu Teil werden lassen. Es giebt ja einerseits ganz zweifellose Krebse der Schilddrüse; andrerseits aber liegt eine ganze Reihe von Beobachtungen vor, in denen die Metastasen vollständig typisch das normale Schilddrüsengewebe wiederholen, so dass man Cohnheim eine gewisse Berechtigung nicht absprechen kann, wenn er sie nur für metastasirende Adenome ansehen will. Schliesslich ist es wohl Geschmacksache, ob man das Krebs oder metastasirendes Adenom nennen will. Für das erstere könnte man ja noch anführen, dass eben die metastatisch gebildeten Krebszellen die Neigung haben, ähnliche Schicksale durchzumachen, wie ihre Mutter-

zellen. Wie also von zu Verhornung neigenden Epithelien abstammende Metastasen zur Verhornung neigen, so könnten hier die ursprünglich atypischen Metastasen durch Gallertentwickelung wieder das Bild der typischen Drüse hervorrufen.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Heller, für freundliche Überlassung des Materials, sowie für die mir von seiner Seite zu Teil gewordene freundliche Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

1. Pneumoniker und Ftisiker sind nicht in einem Krankenzimmer unterzubringen.
2. Die Syfilisbehandlung mittels intramusculärer Injection von Hg-Präparaten ist einstweilen noch nicht geeignet, die Inunctionskur zu ersetzen.
3. Die rationellste Entfernung von Nasenpolypen ist die mittels der galvanokaustischen Schlinge.

Literatur.

1) Cohnheim, Virchow's Archiv, Bd. 68, pg. 571 ff.
2) Wölfler, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 29. 1883. 1) pg. 758 ff. — 2) pg. 760 ff. — 3) pg. 776. — 4) pg. 782. — 5) pg. 759. — 6) pg. 805ff. — 7) pg. 811 ff.
3) Runge, Virchow's Archiv, Bd. 66, pg. 360.
4) v. Recklinghausen, Virchow's Archiv, Bd. 70, pg. 153.
5) Szumann, I.-D. Breslau 1876, pg. 371 ff.
6) Cornil, Archiv de physiolog. normal et pathol. 1875.
7) Kaufmann, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 11.
8) W. Müller, Jenaische Zeitschrift für Medicin, Bd. 6. 1871.
9) Bircher, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, No. 222.
10) Braun, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 28.
11) Kaufmann, Deutsche Zeitschrift für klin. Chirurgie, Bd. 14. 1881.
12) Fischer, ibid.
13) Neumann, Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 23.

Vita.

Carl Theodor Ludwig Fürer, geb. zu Cronenberg bei Elberfeld als Sohn des Pfarrers Carl Fürer in Cassel. Er absolvirte das königl. Lyceum Fridericianum in Cassel, studirte darauf 4 Semester in Marburg a/Lahn Medicin, bestand dort das Tentamen physicum. Die 5 weiteren Semester besuchte er die Universitäten zu Freiburg i. B., Zürich und Kiel. In letzterer beendete er im laufenden Wintersemester das Staatsexamen und unterzog sich dem Examen rigorosum. Während des ersten Semesters diente er mit der Waffe bei dem Füsilier-Regiment Nr. 80 in Marburg.